

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-111720

(43)Date of publication of application : 20.04.2001

(51)Int.Cl.

H04M	11/00
G06F	13/00
G10H	1/00
G10K	15/04
H04L	12/54
H04L	12/58
H04M	1/00

(21)Application number : 11-292369

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 14.10.1999

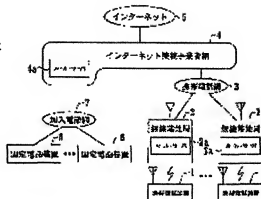
(72)Inventor : TANAKA YOSHIFUMI

## (54) TELEPHONE SYSTEM

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a telephone system that can easily attach melody data to message data in the case of making a call and transmit a mail at a time designated in advance.

**SOLUTION:** The telephone system has a caller side telephone set that is provided with a storage means that stores a plurality of mail addresses and a plurality of melody data, a display means, a selection means by which a user can select optional one of a plurality of the mail addresses and of a plurality of the melody data respectively displayed by a display means, a message data entry means that enters message data, an encode means that generates transmission data, and a transmission means that transmits the transmission data, and the telephone system also has a called party side telephone set that is provided with a reception means that receives the transmission data, a decode means that extracts the message data or the like from the received transmission data, a ringing tone ringer means that rings a ring tone on the basis of the extracted



(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テラコード* (参考)	
H 0 4 M 11/00	3 0 3	H 0 4 M 11/00	3 0 3	5 B 0 8 9
G 0 6 F 13/00	3 5 1	G 0 6 F 13/00	3 5 1 G	5 D 1 0 8
G 1 0 H 1/00	1 0 2	G 1 0 H 1/00	1 0 2 Z	5 D 3 7 8
G 1 0 K 15/04	3 0 2	G 1 0 K 15/04	3 0 2 F	5 K 0 2 7
H 0 4 L 12/54		H 0 4 M 1/00	B	5 K 0 3 0
審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 6 頁) 最終頁に続く				

(21) 出願番号 特願平11-292369

(22) 出願日 平成11年10月14日 (1999. 10. 14)

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 田中 祥史

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74) 代理人 100064621

弁理士 山川 政樹

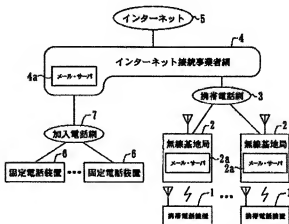
最終頁に続く

## (54) 【発明の名称】 電話システム

## (57) 【要約】

【課題】 発信時にメロディ・データを容易にメッセージ・データに付加することができ、また予め指定した時刻にメールを送信可能とする。

【解決手段】 複数のメール・アドレスおよび複数のメロディ・データを記憶保持する記憶手段と、表示手段と、表示手段によって表示された複数のメール・アドレスおよび複数のメロディ・データのそれぞれから任意の一つを利用者によって選択可能とする選択手段と、メッセージ・データを入力するためのメッセージ・データ入力手段と、送信用データを生成するエンコード手段と、送信用データを送信する送信手段とを備えた発信側の電話装置を有する。送信用データを受信する受信手段と、受信した送信用データからメッセージ・データ等を抽出するデコード手段と、抽出されたメロディ・データに基づいて着信音を鳴動する着信音鳴動手段と、表示手段とを備えた受信側の電話装置を有する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 電話装置間でメールサーバを介して電子メールの送受信を行う電話システムにおいて、

発信側の電話装置は、

利用者によって予め入力された複数のメール・アドレスおよび複数のメロディ・データを記憶保持する記憶手段と、この記憶手段に記憶保持されている内容を表示するための表示手段と、前記表示手段によって表示された複数のメール・アドレスおよび複数のメロディ・データのそれぞれから任意の一つを利用者によって選択可能とする選択手段と、前記利用者による所望のメッセージ・データを前記記憶手段に入力するためのメッセージ・データ入力手段と、前記選択手段によって選択されたメロディ・データおよび前記メッセージ・データ入力手段によって入力されたメッセージ・データを前記記憶手段から読み出して結合することにより送信用データを生成するエンコード手段と、この送信用データを前記メール・サーバに送信する送信手段とを少なくとも具備し、

着信側の電話装置は、

前記メール・サーバを介して前記送信用データを受信する受信手段と、受信した送信用データからメッセージ・データおよびメロディ・データを抽出するデコード手段と、前記抽出されたメロディ・データに基づいて着信音を鳴動する着信音鳴動手段と、着信したメッセージ・データを表示する表示手段とを少なくとも具備したことを特徴とする電話システム。

【請求項2】 請求項1において、

前記記憶手段は、着信先のメール・アドレスとこのメール・アドレスに関連づけられたメロディ・データとが記憶保持されていることを特徴とする電話システム。

【請求項3】 請求項1において、

前記発信側の電話装置は、前記送信用データに着信日時を指定するための情報を添付する着信日時指定手段をさらに備え、

前記メール・サーバは、前記送信用データを受信すると前記着信日時を指定するための情報を読み出し、前記指定された着信日時まで前記送信用データを保管し、前記指定された着信日時になると前記送信用データを前記着信側の電話装置に送信することとを特徴とする電話システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電話システムに関し、特に電子メール（以下、メールという）の送受信を可能とする電話システムに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来、電子メールを利用するためには、パソコンやモデム等の高価な設備を用意する必要があった。しかし、今日に至っては携帯電話装置を利用したものが提供されるようになり、簡便に電子メール・サービ

スを利用できるようになりつつある。このような電子メール・サービスには、メールの到着を確認する方法として大きく分けて2つの方法がある。すなわち、①着信側の電話装置がメール・サーバにアクセスし、このメール・サーバ内に蓄積されたメッセージ・データを読み出して確認する方法と、②発信側の電話装置からメッセージを受け取ったメール・サーバが、リアルタイムで着信側の電話装置にメールを送信する方法とであり、現在はその利便性から後者のものが多用されている。

【0003】後者の場合、着信側の電話装置が無線基地局の圏外（すなわち、電波の届かない範囲）にいるときには、メールを送信することができない。そのため、メッセージ・データを一旦メール・サーバに蓄積し、その後の所定時間内（例えば24時間以内）にわたって、定期的に着信側の携帯電話装置にメッセージ・データを再送信する。その際、メールの到着は着信側の電話装置において着信音を鳴動させることにより、その持ち主に知らせようになっている。着信音の音色は携帯電話装置毎に固定されており、誰かがメールが送信されても同じ着信音を鳴動するのが一般的である。

【0004】一方、特開平11-136393号公報には、メッセージ・データ（文字列）と一緒にメロディ・データを送信し、着信側において受信したメロディ・データを鳴動させることにより、発信者が誰であるかを区別できるようにした技術が開示されている。すなわち、外部からメロディ・データとメッセージ・データとをユーザの操作によって入力してから、他の電話装置を呼び出す発信指令を入力することにより、メロディ・データとメッセージ・データとを送信用データにエンコードし、エンコードして得られた送信用データを呼出先の電話番号と一緒に電話回線網に発信する。メロディ・データは、「ド、レ、ミ…」といった音階や休止等およびそれらの長さ（時間）のデータからなり、メールを送信する毎に毎回一音ずつ入力される。

【0005】この結果、着呼側の電話装置は、電話回線網からメロディ・データとメッセージ・データとが結合された呼出信号を受信し、呼出信号に付与されたメロディ・データをデコードし、着信音として再生することにより、発呼者を直感的に知ることができる。また、表示装置に発呼者からのメッセージを表示させて作伴を確認することができる。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述のとおり、このような従来技術ではメールを送信する際に毎回メロディ・データを1音ずつ入力しなければならず、発信の際に手間がかかるという問題点があった。また、着信先に応じてメロディを変えたい場合においても、誰にどのメロディを使ったかをその都度覚えておかなければならないという問題点があった。さらに、従来技術においては、メッセージの着信日時を指定すること

ができず、例えば誕生日のお祝いとして誕生日当日に到着するようにメッセージを送るためには、予めメッセージを送信することができず、誕生日の当日に発信する必要がある。本発明は、このような課題を解決するためのものであり、発信時にメロディ・データを容易にメッセージ・データに付加することができ、また予め指定した時刻にメールを送信可能とする電話システムを提供することを目的とする。

#### 【0007】

【課題を解決するための手段】このような目的を達成するために、本発明に係る電話システムは、発信側の電話装置と着信側の電話装置との間における電子メールの送受信をメール・サーバを介して行う電話システムにおいて、発信側の電話装置は、利用者によって予め入力された複数のメール・アドレスおよび複数のメロディ・データを記憶保持する記憶手段と、この記憶手段に記憶保持されている内容を表示するための表示手段と、上記表示手段によって表示された複数のメール・アドレスおよび複数のメロディ・データのそれぞれから任意の一つを利用者によって選択可能とする選択手段と、上記利用者による所望のメッセージ・データを上記記憶手段に入力するためのメッセージ・データ入力手段と、上記選択手段によって選択されたメロディ・データおよび上記メッセージ・データ入力手段によって入力されたメッセージ・データを上記記憶手段から読み出して結合することにより送信用データを生成するエンコード手段と、この送信用データを上記メール・サーバに送信する送信手段とを少なくとも備え、着信側の電話装置は、上記メール・サーバを介して上記送信用データを受信する受信手段と、受信した送信用データからメッセージ・データおよびメロディ・データを抽出するデコード手段と、上記抽出されたメロディ・データに基づいて着信音を鳴動する着信音鳴動手段と、着信したメッセージ・データを表示する表示手段とを少なくとも備えたものである。

【0008】また、上記記憶手段は、着信先のメール・アドレスとこのメール・アドレスに関連づけられたメロディ・データとが記憶保持されている。さらに、上記発信側の電話装置は、上記送信用データに着信日時を指定するための情報を添付する着信日時指定手段をさらに備え、上記メール・サーバは、上記送信用データを受信すると上記着信日時を指定するための情報を読み出し、上記指定された着信日時まで上記送信用データを保管し、上記指定された着信日時になると上記送信用データを上記着信側の電話装置に送信してもよい。

【0009】したがって、本発明は、メール・アドレスおよびメロディ・データが記憶手段にプリセットされているため、メールを送信する毎にこれらを入力する必要がなく、表示されているメール・アドレス等から所望のものを選択するだけでよい。また、メール・アドレスにメロディ・データを関連づけておくことにより、メール

・アドレスを選択するだけで、メロディ・データを自動的に添付することができ、着信先毎にメロディ・データを変えたい場合に便利である。さらに、送信用データに着信日時を指定することにより、指定した日時にメールを送信することができ、誕生日のお祝いメッセージを送付する場合に便利である。

#### 【0010】

【発明の実施の形態】次に、本発明の一つの実施の形態について図を用いて説明する。図1は、本発明の一つの実施の形態を示すブロック図である。同図に示すように、携帯電話装置1は、最寄りの無線基地局2を介して相手先の電話機とメールの送受信および通話が可能とする。無線基地局2は、受信したメッセージ・データを蓄積し、蓄積したメッセージ・データを着信先の携帯電話装置1等へ送信するためのメール・サーバ2aが設けられており、メールの送受信機能はこのメール・サーバ2aによって実現される。また、無線基地局2は携帯電話網3に接続され、携帯電話網3はインターネット接続事業者網4を介してインターネット5に接続されており、携帯電話装置1はインターネット・メールの送受信も可能としている。

【0011】一方、一般家庭やオフィスで使用される電話機およびボタン電話装置等（以下、固定電話装置6という）は、加入電話網7を介してインターネット接続事業者網4aに接続されている。固定電話装置6は、インターネット接続事業者網4で提供されるメール・サーバ4aを使うことにより、電子メール・サービスを利用することができ、携帯電話装置1および固定電話装置6からのメールの受信および携帯電話装置1および固定電話装置6へのメールの送信を可能としている。

【0012】図2は、図1に係る携帯電話装置1の詳細を示すブロック図である。同図に示すように携帯電話装置1は、操作部1aと表示部1bとスピーカ1cとマイクロフォン1dとスピーカ1eと音源部1fと制御部1gとアンテナ1jと送受信部1kと記憶部1lとインタフェース部1mとを備える。

【0013】このように各部の制御は制御部1gによって行われ、また制御部1gはエンコード1hおよびデコード1iを内蔵し、送信用データのエンコードおよびデコードを行う。外部から受信した電波はアンテナ1jを介して送受信部1kによって受信され、制御部1gに入力されるデコード等が行われる。記憶部1lには上記でコード等の行われたデータおよび操作部1aを介して入力されたメール・アドレス、ダイヤル番号およびメッセージ・データ並びにメロディ・データ等が格納される。表示部1bは、制御部1gの制御によりメッセージ・データ等を表示し、スピーカ1cおよびマイクロフォン1dは通話時に用いられ制御部1gからの信号を音声に変換したり外部から入力された音声や電気信号に変換して制御部1gに入力したりする。スピーカ1eは、呼び

出しのスピーカであり音源部 1 f で発生された電気的な着信音を音声信号に変換して出力する。

【0014】次に、本実施の形態の動作について説明する。まず、プリセットされた住所録に着信メロディを設定する方法について説明する。図 3 は、操作部 1 a によってプリセットされた住所録および着信メロディを示す平面図である。同図 (a) に示すように、制御部 1 g により住所録の画面を表示部 1 b に表示させると、予め登録しておいた着信先の氏名とそのメール・アドレスが表示される。操作部 1 a の操作により、カーソル 8 の位置を合わせて着信先のメール・アドレスを選択することができる。また、着信メロディが既に設定されているメール・アドレスには、その隣に曲の番号が表示され、曲がまだ設定されていないときは、着信メロディ選択画面 (同図 (b)) で選択することができる。なお、メッセージ・データについても同様にプリセットすることにより、選択入力できるようにしてもよい。

【0015】[メッセージ送信処理] 図 4 は、発信側の電話装置におけるメッセージ送信処理を示すフローチャートであり、制御部 1 g によって実現される。まず、利用者は、着信先のメール・アドレスを図 3 に示したようにプリセットされたものから選択入力または 1 文字ずつ入力する (ステップ 101)。すると、制御部 1 g は入力された着信先にメロディ・データが関連づけられているかを判定し (ステップ 102)、関連づけられていなければメロディ・データを促し (ステップ 103)、利用者によってメロディ・データが入力されると、引き続きメッセージ・データの入力および着信日時の入力を促す (ステップ 104~107)。なお、メロディ・データおよびメッセージ・データの inputs は、図 3 に示したようにプリセットされたものから選択入力するようにしてもよいし、1 文字ずつ入力してもよい。また、着信日時の設定は必要に応じて行えばよく、未設定の場合は送信されたメッセージがリアルタイムで着信先に送信される。

【0016】次いで、制御部 1 g は発信が否かの判定を行い (ステップ 108)、発信であればメッセージ・データおよびメロディ・データを結合するなどしてから所望のエンコードを行って送信用データを作成し (ステップ 110)、メール・サーバ 2 a に送信する (ステップ 111)。また、発信でないときは、ステップ 101 で入力されたメール・アドレスと、ステップ 103 で入力されたメロディ・データとの関連づけをしてから記憶部 1 i に格納し、着信メロディの登録のみを行う (ステップ 109)。したがって、次回からはこのメール・アドレスを選択するだけで上記関連づけされたメロディ・データが選択され、メロディ・データを入力する手間が省ける。

【0017】[メール・サーバ内の処理] 図 5 は、送信用データを受信したメール・サーバ 2 a 内の処理を示す

フローチャートである。まず、発信側の携帯電話装置 1 から送信された送信用データは、無線基地局 2 のメール・サーバ 2 a に受信される。メール・サーバ 2 a は受信した送信用データに着信日時の指定があるかを判定する (ステップ 201)。着信日時が指定されているときはその日時に、受信した送信用データを着信側の電話装置に送信し (ステップ 202, 203)、指定がなければすぐに送信する。着信先の電話装置は携帯電話装置 1 であってもよいし、固定電話装置 6 であってもよい。

【0018】[メッセージ受信処理] 図 6 は、送信用データを受信した電話装置におけるメッセージ受信処理を示すフローチャートであり、制御部 1 g によって実現される。まず、メール・サーバ 2 a から送信用データを受信した電話装置は (ステップ 301)、制御部 1 g により送信用データをデコードしてメッセージ・データおよびメロディ・データを抽出する (ステップ 302)。メロディ・データが付加されているときは、このメロディ・データに従って音源部 1 f を駆動して着信音を鳴動させる (ステップ 303, 304)。メロディ・データが付加されていないときは着信側の電話装置に予め登録されているメロディ・データに基づいて着信音を鳴動させる (ステップ 306)。その後、表示部 1 b に発信先のメール・アドレスや受信した日時等を表示し、利用者の操作に応じてメッセージ・データを表示する (ステップ 305)。

【0019】以上においては、携帯電話装置を利用した電子メールサービスについて述べたが、本発明は上記に限られるものではない。すなわち、家庭用の据え置き型電話機やボタン電話装置等へも適用できる。また、発信側の電話装置としては、公衆電話機を利用することもできる。さらに、通話機能を備えた携帯電話装置 1 の代わりに、電子メールの送受信専用の端末を利用してもよい。

## 【0020】

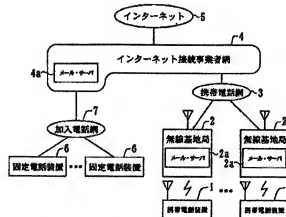
【発明の効果】以上説明したとおり本発明は、利用者によって予め入力された複数のメール・アドレスおよび複数のメロディ・データを記憶保持する記憶手段と、この記憶手段に記憶保持されている内容を表示するための表示手段と、上記表示手段によって表示された複数のメール・アドレスおよび複数のメロディ・データのそれぞれから任意の一つの利用者によって選択可能とする選択手段と、上記利用者による所望のメッセージ・データを上記記憶手段に入力するためのメッセージ・データ入力手段と、上記選択手段によって選択されたメロディ・データおよび上記メッセージ・データ入力手段によって入力されたメッセージ・データを上記記憶手段から読み出して結合することにより送信用データを生成するエンコード手段と、この送信用データを上記メール・サーバに送信する送信手段とを備えた発信側の電話装置と、上記メール・サーバを介して上記送信用データを受信する受信

手段と、受信した送信用データからメッセージ・データおよびメロディ・データを抽出するデコード手段と、上記抽出されたメロディ・データに基づいて着信音を鳴動する着信音鳴動手段と、着信したメッセージ・データを表示する表示手段とを備えた着信側の電話装置とを有する。したがって、本発明は、メール・アドレスおよびメロディ・データが記憶手段にプリセットされているため、メールを送信する毎にこれらを入力する必要がなく、表示されているメール・アドレス等から所望のものを選択するだけでよい。また、メール・アドレスにメロディ・データを関連づけておくことにより、メール・アドレスを選択するだけで、メロディ・データを自動的に添付することができ、着信先毎にメロディ・データを変えたい場合に便利である。さらに、送信用データに着信日時を指定することにより、指定した日時にメールを送信することができ、誕生日のお祝いメッセージを送付する場合に便利である。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一つの実施の形態を示す構成図であ\*

【図1】



\*る。

【図2】 図1に係る携帯電話装置を示すブロック図である。

【図3】 プリセットされた住所録および着信メロディを示す平面図である。

【図4】 メッセージ送信処理を示すフローチャートである。

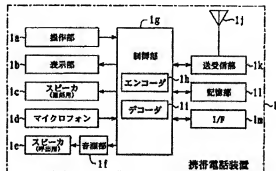
【図5】 メール・サーバ内処理を示すフローチャートである。

【図6】 メッセージ受信処理を示すフローチャートである。

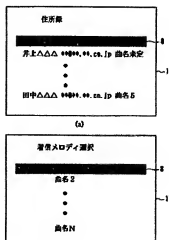
【符号の説明】

1…携帯電話装置、1a…操作部、1b…表示部、1c…スピーカ、1d…マイクrophon、1e…スピーカ、1g…音源部、1h…制御部、1i…エンコーダ、1j…デコーダ、1k…アンテナ、1l…送受信部、1m…記憶部、1n…インタフェース部、2…無線基地局、3…携帯接続網、4…インターネット接続事業者網、5…インターネット、6…固定電話装置。

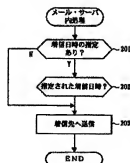
【図2】



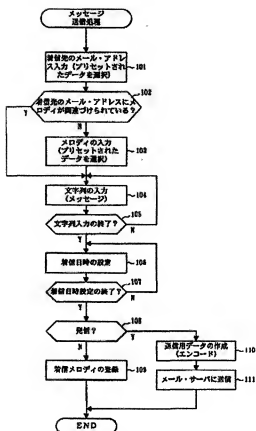
【図3】



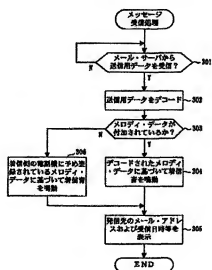
【図5】



【図4】



【図6】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.

識別記号

F I

キーワード(参考)

H 0 4 L 12/58

H 0 4 L 11/20

1 0 1 B 5 K 1 0 1

H 0 4 M 1/00

Fターム(参考) 5B089 GA25 HA13 JA31 JB01 JB05

KB06 KB11 KC22 KC53 KH14

LA01 LA13 LB13 LB15

5D108 CA04 CA07 CA29

5D378 MM12 MM24 MM52 MM78 QQ06

TT08

5K027 AA11 BB01 CC08 FF03 FP25

HH00 MM13

5K030 HA07 JL01 JT01 JT09 LD14

5K101 KK02 LL01 LL03 LL05 LL12

MM07 NN03 NN12 NN18 NN21

NN36 NN37 PP07 SS07 TT06

UU16